



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 200 18 639 U 1**

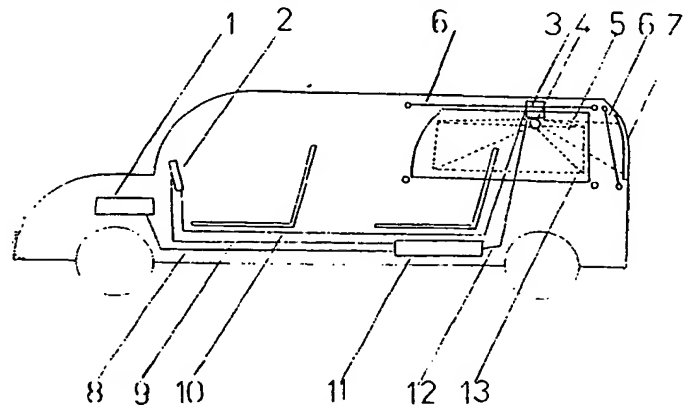
⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**H 04 N 5/74**  
B 60 R 11/02

②① Aktenzeichen:	200 18 639.6
②② Anmeldetag:	31. 10. 2000
④⑦ Eintragungstag:	18. 1. 2001
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	22. 2. 2001

⑦③ Inhaber:  
Will, Kurt, Dipl.-Betriebsw., 97762 Hammelburg, DE

⑤④ Projektion von Computer- und Videodaten mittels Server und Computerdaten-/Videoprojektor in Fahrzeugen

⑤⑦ Projektion von Computer- und Videodaten mittels Server und Computerdaten-/Videoprojektor in Fahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß Server (2) und Computerdaten-/Videoprojektor (3) in Fahrzeugen so installiert sind, daß sich der Server (2) in einer Wechselhalterung im Bedienfeld des Fahrers befindet und der, mit dem Server (2) über Kabel (10) verbundene Projektor (3) hinter den Fahrzeugsitzen oder am Dachhimmel in einer Wechselhalterung befestigt ist und die Lichtstrahlen (5) spiegelbildlich über einen, in Schräge und Form der Projektionsfläche geneigten und gewölbten Reflektor zur Innenseite der Heck- und/oder Seitenscheiben gelenkt, und, daß Server (2) und Projektor (3) über die elektrische Anlage des Fahrzeuges sowie entsprechende Stromleitungen (9/12) betrieben werden.



**DE 200 18 639 U 1**

## I. Schutzansprüche

### 1. Projektion von Computer- und Videodaten mittels Server und Computerdaten-/Videoprojektor in Fahrzeugen,

dadurch gekennzeichnet,

daß Server (2) und Computerdaten-/Videoprojektor (3) in Fahrzeugen so installiert sind, daß sich der Server (2) in einer Wechselhalterung im Bedienfeld des Fahrers befindet und der, mit dem Server (2) über Kabel (10) verbundene Projektor (3) hinter den Fahrzeugsitzen oder am Dachhimmel in einer Wechselhalterung befestigt ist und die Lichtstrahlen (5) spiegelbildlich über einen, in Schräge und Form der Projektionsfläche geneigten und gewölbten Reflektor zur Innenseite der Heck- und/oder Seitenscheiben gelenkt, und, daß Server (2) und Projektor (3) über die elektrische Anlage des Fahrzeuges sowie entsprechende Stromleitungen (9/12) betrieben werden.

### 2. Server (2) nach Schutzanspruch 1.

dadurch gekennzeichnet,

daß anstelle eines handelsüblichen, mittels Transformator an die Spannung der Fahrzeugelektrik angepassten, Note Books ein einfacheres - auf die technischen Anforderungen der mobilen Projektion beschränktes und somit kostengünstigeres - Wiedergabegerät eingesetzt werden kann.

### 3. Scheibenflächen nach Schutzanspruch 1.

dadurch gekennzeichnet,

daß diese durch Klebefolie mattiert werden können, wodurch die Abbildungsqualität verbessert und die Lichtstrahlenemission verringert werden kann.

4. Heck- oder Seitenscheiben *nach Schutzanspruch 1.*

dadurch gekennzeichnet,

daß durch "Mattscheiben"-Rollos plane und mattierte Projektionsflächen geschaffen werden, die sowohl die Abbildungsqualität verbessern, als auch die Lichtstrahlenemission verringern können.

5. *Computerdaten-/Videoprojektor (3) nach Schutzanspruch 1.*

dadurch gekennzeichnet,

daß Stromspannung von Projektor (3) und Projektionslampe abweichend von deren handelsüblichen Ausführungen der elektischen Anlage des Fahrzeuges angepaßt und die Projektionsleistung wegen der kürzeren Projektionsentfernung reduziert ist.

6. *Computerdaten-/Videoprojektor (3) nach Schutzanspruch 1.*

dadurch gekennzeichnet,

daß je nach Anordnung der Reflektoren (4) wahlweise nur auf die Heckscheibe, nur auf die Seitenscheiben oder auf Heck- und Seitenscheiben gleichzeitig projiziert werden kann.

7. *Computerdaten-/Videoprojektor (3) nach Schutzanspruch 1.*

dadurch gekennzeichnet,

daß Anordnung und Form der Reflektoren (4) je nach Fahrzeugtyp und Scheibenkonfiguration gewechselt oder verstellt werden können.

8. *Computerdaten- und Videoprojektion nach Schutzanspruch 1.*

dadurch gekennzeichnet,

daß Teile der elektrischen Anlage des Fahrzeuges, wie Generator (1) und Batterie (11) verstärkt werden können und deren Entladung durch einen Spannungswächter, der bei Spannungsabfall die Projektion abschaltet, verhindert werden kann.

9. *Computerdaten- und Videoprojektion nach Schutzanspruch 1.*

dadurch gekennzeichnet,  
daß die Projektionsdauer über eine elektronische Zeitschaltuhr geregelt und zur Abrechnung von Werbeentgelten mittels eines elektronischen Zählwerkes festgehalten und abgelesen werden kann.

10. *Computerdaten- und Videoprojektion nach Schutzanspruch 1.*

dadurch gekennzeichnet,  
daß diese aus Gründen der Verkehrssicherheit während der Fahrt auf statische Projektionen beschränkt bleiben kann, die per Tastendruck auf den Server (2) ein- oder ausgeschaltet werden.

## II. Beschreibung

### **Projektion von Computer- und Videodaten mittels Server und Computerdaten-/Videoprojektor in Fahrzeugen.**

Bisher ist es üblich, Text- oder Bildaussagen zu Informations- oder Werbezwecken mittels zugeschnittener und bedruckter Folien auf Heck- oder Seitenscheiben von Fahrzeugen aufzukleben. Dies hat u.a. die Nachteile, daß

- Text- und Bildaussagen in Form und Farbe statisch bleiben
- Texte und Bilder nicht wechselbar und somit nicht aktuell einsetzbar sind
- Texte und Bilder nicht bei Bedarf zeitweise entfernt werden können, um das Fahrzeug "zu neutralisieren"

Es galt also, eine zeitgemäßere Form dieser mobilen Kommunikationsart zu entwickeln, die die kostengünstige Möglichkeit der Erstellung von Texten und -beweglichen - Bildern über Standardsoft- und Hardware nutzt, in Vielfalt und Aussagevermögen grenzenlos ist und gleichzeitig spontane (Inter-)Aktionen ermöglicht.

Das vorliegende Gebrauchsmuster bietet hierfür eine zukunftsgerichtete Lösung mit einer kaum überschaubaren Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten:

- Texte, Bilder und Filme können in einer unbegrenzten Variationsbreite zu Informations-, Warn-, Werbe- und Kontaktzwecken im öffentlichen Straßenraum gezeigt werden
- Texte und Bildaussagen bleiben nicht statisch beschränkt, sondern können beweglich sein und farblich variieren
- Die Projektion kann jederzeit ausgeschaltet, das Fahrzeug somit "neutralisiert" werden

- Die Projektion kann aus aktuellem Anlaß eingeschaltet werden, z.B. um anderen Verkehrsteilnehmern per Tastendruck aufrufbare Nachrichten zu übermitteln, wie z.B. Warnhinweise oder Hilfesuche
- Ein anderer Verkehrsteilnehmer kann durch Anzeige der eigenen mobilen Telefonnummer um einen Anruf gebeten werden
- Elektronisch erfaßte und belegte Projektionszeiten bei z.B. in belebten Innenstadtbereichen abgestellten oder bewegten Fahrzeugen ermöglichen Werbeeinnahmen

### III. Ausführungsbeispiele

Ausführungsbeispiele werden in Fig. 1 bis Fig. 4 dargestellt.

Es zeigen:

#### Fig. 1

- Fahrzeugseitenansicht
- Projektion auf Heck- und Seitenscheiben
- Befestigung des Projektors am Dachhimmel

#### Fig. 2

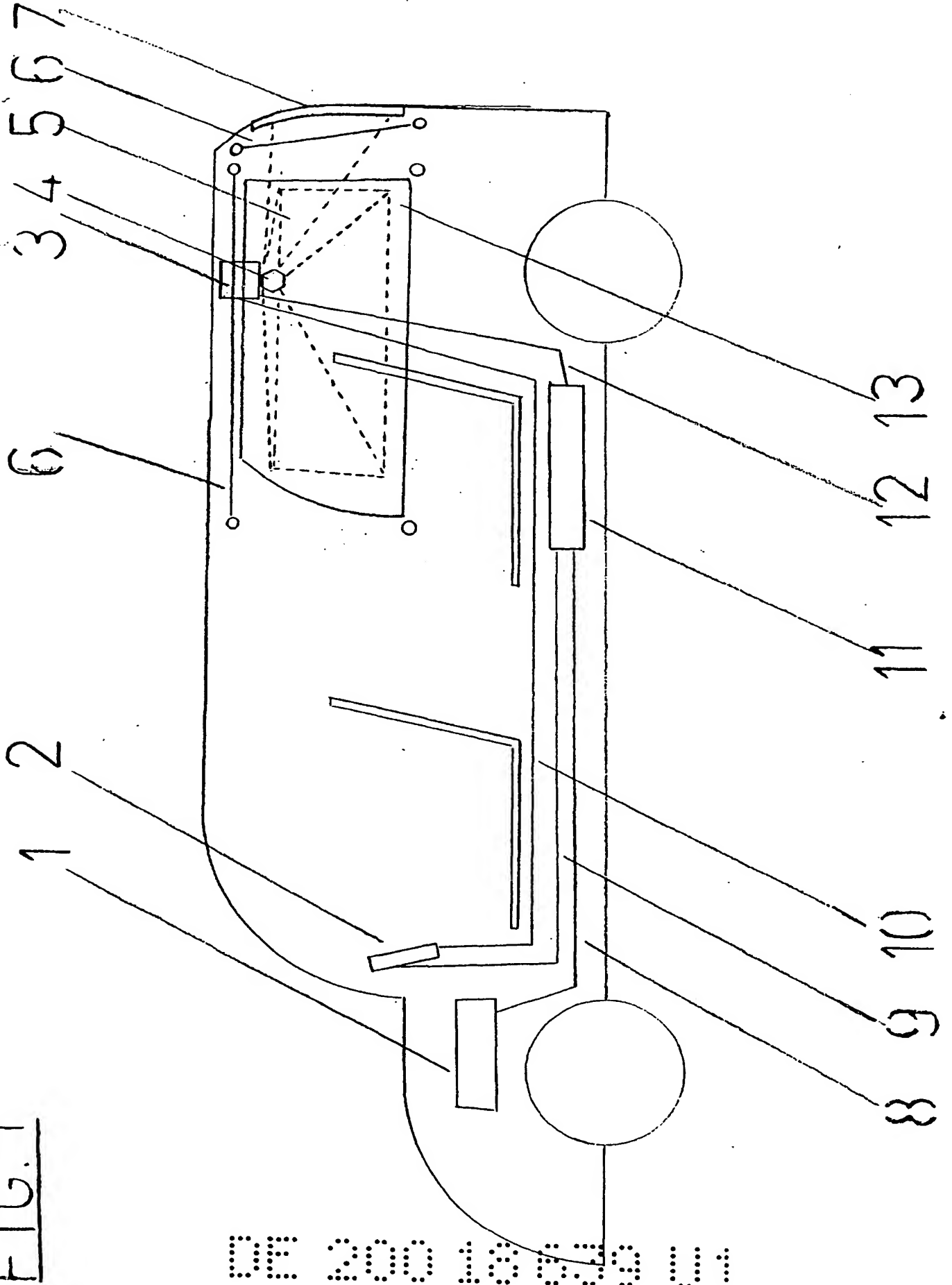
- Fahrzeugseitenansicht
- Projektion auf Heckscheibe
- Befestigung des Projektors hinter den Fondsitzen

#### Fig. 3

- Fahrzeugheckansicht
- Projektion auf Heck- und Seitenscheiben
- Befestigung des Projektors am Dachhimmel

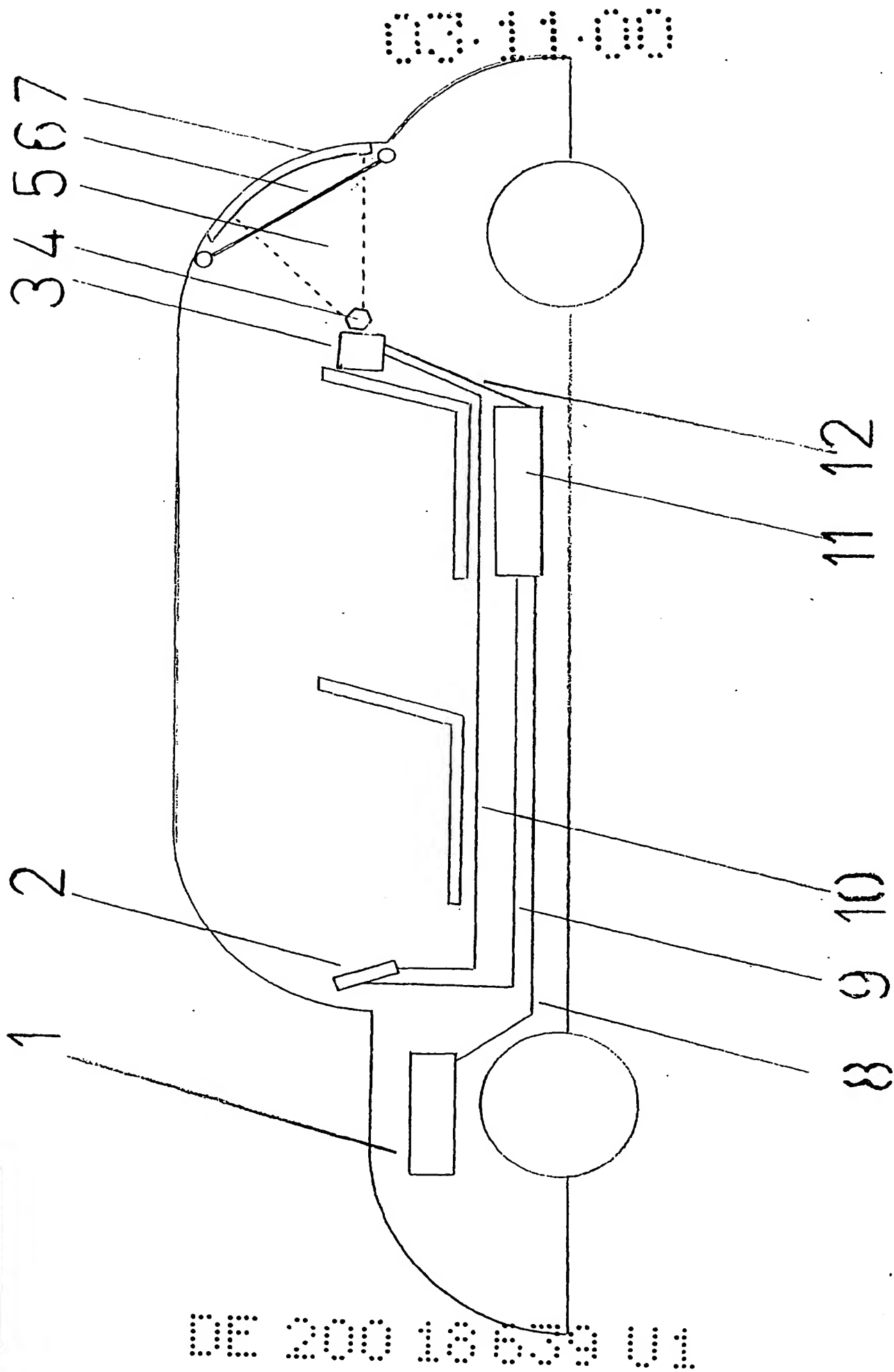
03.11.00

FIG. 1



DE 200 18 639 U1

FIG. 2



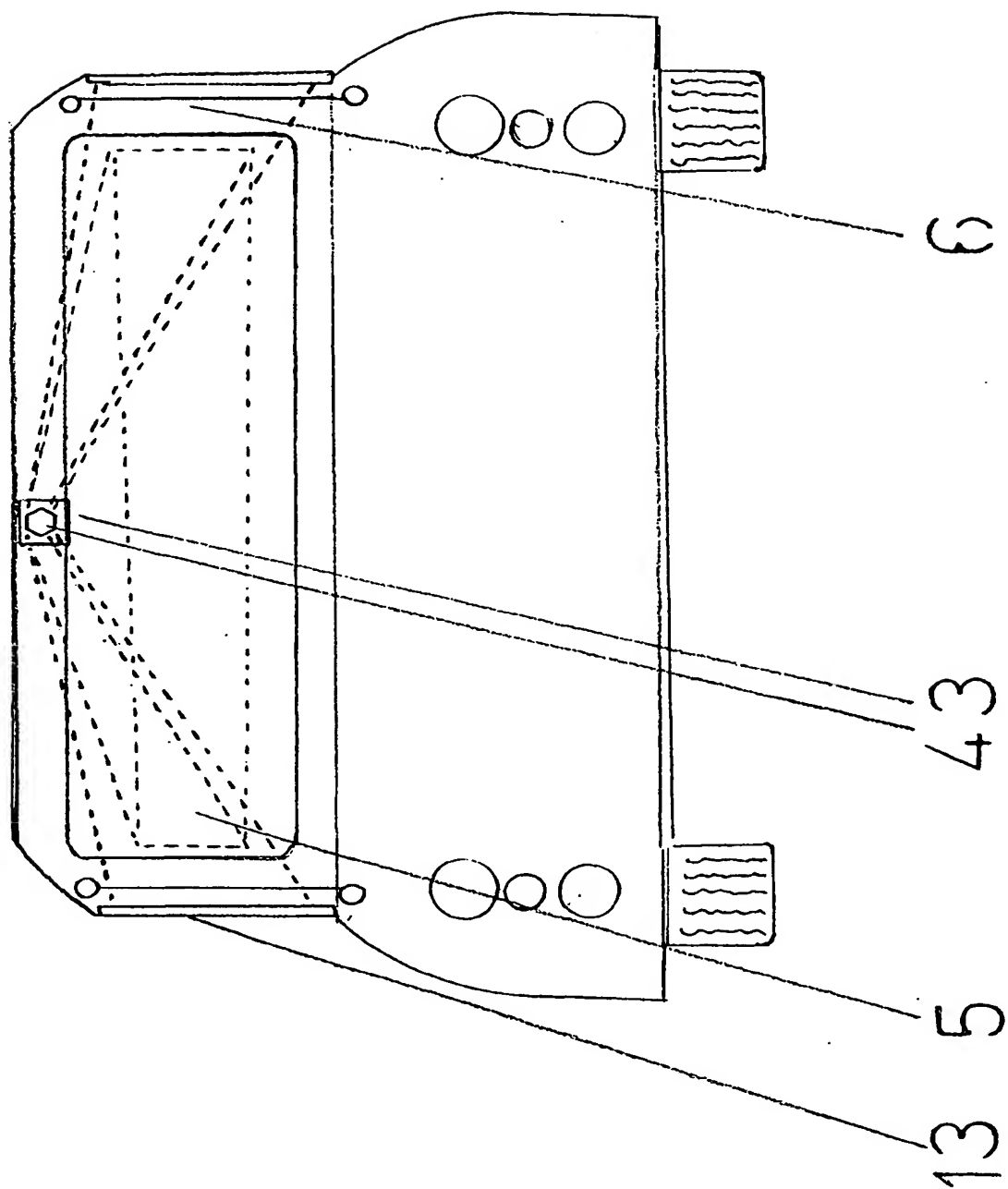
DE 200 18 539 U1

03.11.00



03.11.00

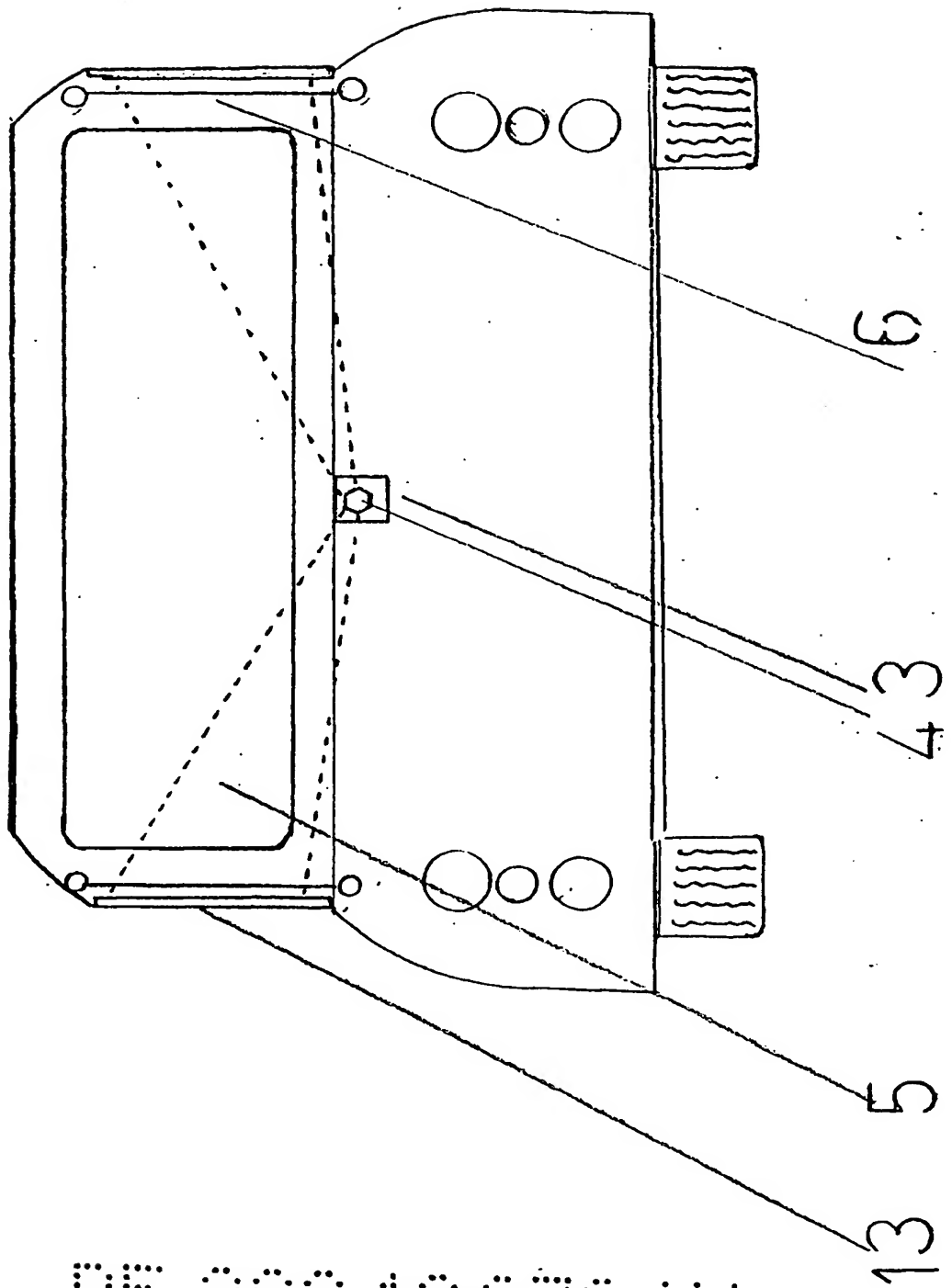
FIG. 3



DE 200 18 839 U1

03.11.00

FIG. 4



DE 200 18 639 U1

19 FEDERAL REPUBLIC  
OF GERMANY

12 Utility Model  
10 DE 200 18 639 U 1

51 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
H 04 N 5/74  
B 60 R 11/02

GERMAN PATENT AND  
TRADEMARK OFFICE

21 Application No: 200 18 639.6  
22 Date of filing: 31.10.2000  
47 Date of entry: 18.1.2001  
43 Publication in  
patent gazette: 22.2.2001

73 Proprietor:

Will, Kurt, Dipl.-Betriebsw., 97762 Hammelburg, Germany

54 Projection of computer and video data by means of  
server and computer data/video projector in vehicles

57 Projection of computer and video data by means of  
server and computer data/video projector in vehicles,  
characterized in that server (2) and computer  
data/video projector (3) are installed in vehicles so  
that the server (2) is present in an alternative holder  
in the driver's field of operation and the projector  
(3) connected to the server (2) via cable (10) is  
fastened in an alternative holder behind the vehicle  
seats or on the roof, and the light beams (5) are  
deflected as a mirror image, via a reflector inclined  
and curved to conform to the inclination and shape of  
the projection surface, to the inside of the rear  
windscreen and/or side windows, and that server (2) and  
projector (3) are operated via the electrical system of  
the vehicle and corresponding power cables (9/12).

## UTILITY MODEL APPLICATION

## I. Claims

1. Projection of computer and video data by means of server and computer data/video projector in vehicles, characterized in that server (2) and computer data/video projector (3) are installed in vehicles so that the server (2) is present in an alternative holder in the driver's field of operation and the projector (3) connected to the server (2) via cable (10) is fastened in an alternative holder behind the vehicle seats or on the roof, and the light beams (5) are deflected as a mirror image, via a reflector inclined and curved to conform to the inclination and shape of the projection surface, to the inside of the rear windscreen and/or side windows, and that server (2) and projector (3) are operated via the electrical system of the vehicle and corresponding power cables (9/12).
2. *Server (2) according to Claim 1,* characterized in that, instead of a commercial notebook adapted to the voltage of the vehicle electrical system by means of a transformer, a simpler playback device - limited to the technical requirements of the mobile projection and therefore more economical - can be used.
3. *Window surfaces according to Claim 1,* characterized in that they can be rendered matt by adhesive film, with the result that the imaging

quality can be improved and the light ray emission can be reduced.

4. *Rear windscreen or side windows according to Claim 1,*  
characterized in that planar and matt projection surfaces which can both improve the imaging quality and reduce the light ray emission are created by "diffuser" roller blinds.
5. *Computer data/video projector (3) according to Claim 1,*  
characterized in that the voltage of projector (3) and projection lamp are adapted to the electrical system of the vehicle, in contrast to the commercial versions thereof, and the projection power is reduced owing to the shorter projection distance.
6. *Computer data/video projector (3) according to Claim 1,*  
characterized in that, depending on the arrangement of the reflectors (4), projection can optionally be effected only onto the rear windscreen, only onto the side windows or simultaneously onto rear windscreen and side windows.
7. *Computer data/video projector (3) according to Claim 1,*  
characterized in that the arrangement and shape of the reflectors (4) can be changed or adjusted depending on vehicle type and window

configuration.

8. *Computer data and video projection according to Claim 1,*  
characterized in that parts of the electrical system of the vehicle, such as generator (1) and battery (11), can be amplified and the discharge thereof can be prevented by a voltage relay which switches off the projection in the event of a voltage drop.
9. *Computer data and video projection according to Claim 1,*  
characterized in that the duration of projection can be regulated via an electronic timer and can be recorded and read by means of an electronic counter for calculating advertising earnings.
10. *Computer data and video projection according to Claim 1,*  
characterized in that, for traffic safety reasons, they can remain limited during driving to static projections, which are switched on or off at the press of a button on the server (2).

## II. Description

Projection of computer and video data by means of server and computer data/video projector in vehicles.

It has been customary to date to stick texts or images for information or advertising purposes to rear windscreens or side windows of vehicles by means of printed films cut to size. This has, inter alia, the disadvantages that

- text and image information remain static in form and colour
- texts and images are not changeable and hence cannot be applied in an up to date manner
- texts and images cannot be temporarily removed if required in order "to neutralize" the vehicle.

The object was therefore to develop a more contemporary form of this mobile method of communication which utilizes the economical possibility of creating texts and - moving - images via standard software and hardware, is limitless in variety and information capacity and at the same time permits spontaneous (inter)actions.

For this purpose, the present utility model offers a future-oriented solution with a scarcely comprehensible variety of potential uses:

- Texts, images and films can be shown in an unlimited variation for information, warning, advertising and

contact purposes on public roads

- Texts and image information are not static but can be mobile and can vary in colour
- The projections can be switched off at any time and the vehicle thus "neutralized"
- The projection can be switched on for topical reasons, for example to transmit messages which can be called up at the press of a button, such as, for example, warnings or requests for help, to other road users
- Another road user can be asked for a call by displaying one's own mobile telephone number
- Electronically acquired and assigned projection times in, for example, vehicles parked or in motion in busy inner city areas permit advertising incomes

### III. Working examples

Working examples are shown in Fig. 1 to Fig. 4.

The figures show the following:

#### Fig. 1

- Side view of a vehicle
- Projection onto rear windscreen and side windows



- Fastening of the projector to the roof

**Fig. 2**

- Side view of vehicle
- Projection on to rear windscreen
- Fastening of the projector behind the back seats

**Fig. 3**

- Rear view of vehicle
- Projection onto rear windscreen and side windows
- Fastening of the projector onto the roof

**Fig. 4**

- Rear view of vehicle
- Projection onto side windows
- Fastening of the projector behind the back seats

**Explanation of symbols:**

- 1 Generator (dynamo) of the vehicle
- 2 Server (notebook/keyboard)
- 3 Computer/video data projector
- 4 Reflector(s)
- 5 Light beams
- 6 "Diffuser" roller blinds
- 7 Rear windscreen
- 8 Power cable from generator to battery

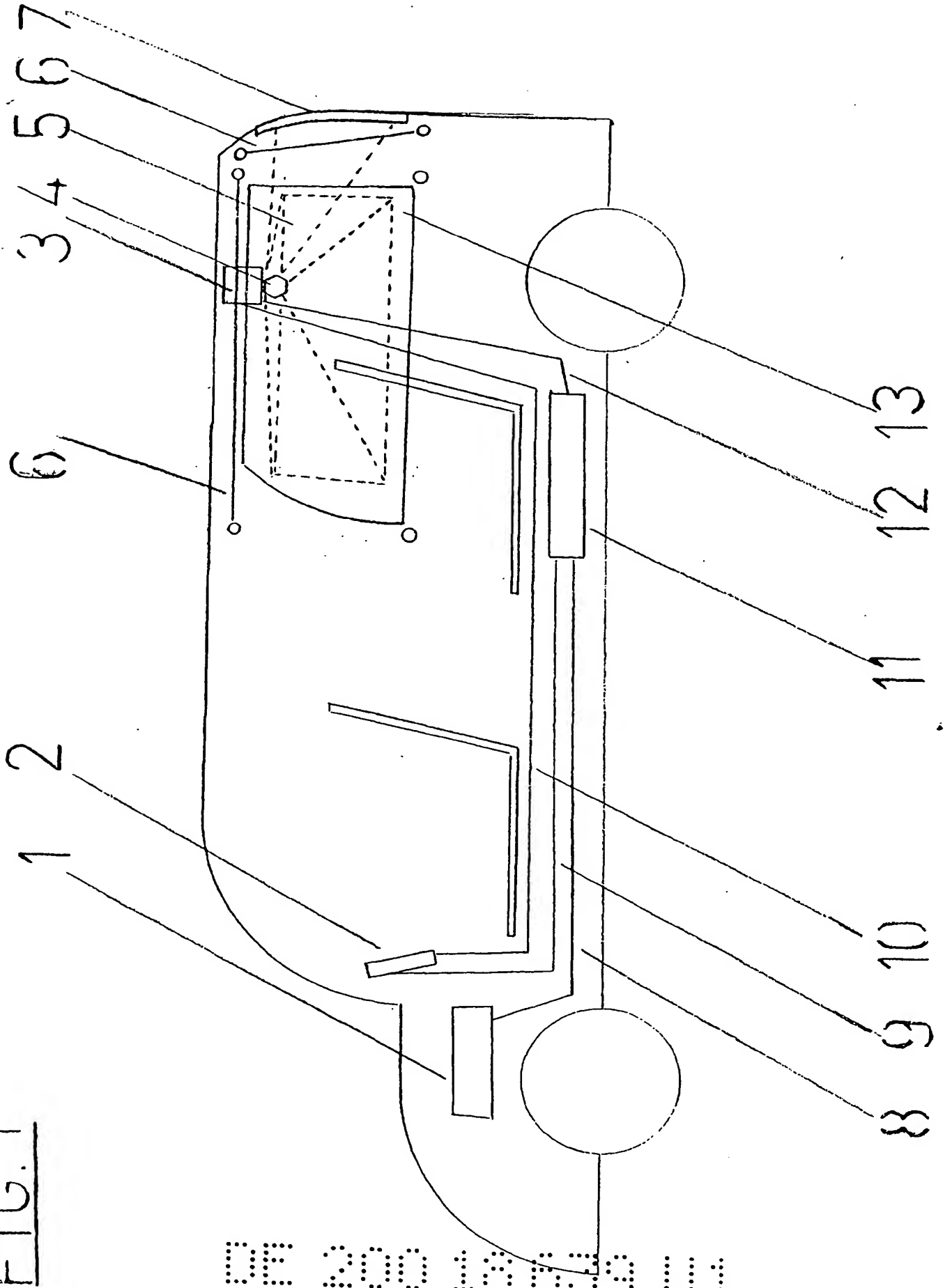
- 9 Server power supply
- 10 Connecting cable between server and computer  
data/video projector
- 11 Vehicle battery
- 12 Power supply of the computer data/video projector  
(optionally with voltage relay)
- 13 Side window

Kurt Will

Morlesau, 31.10.2000

03.11.00

FIG. 1



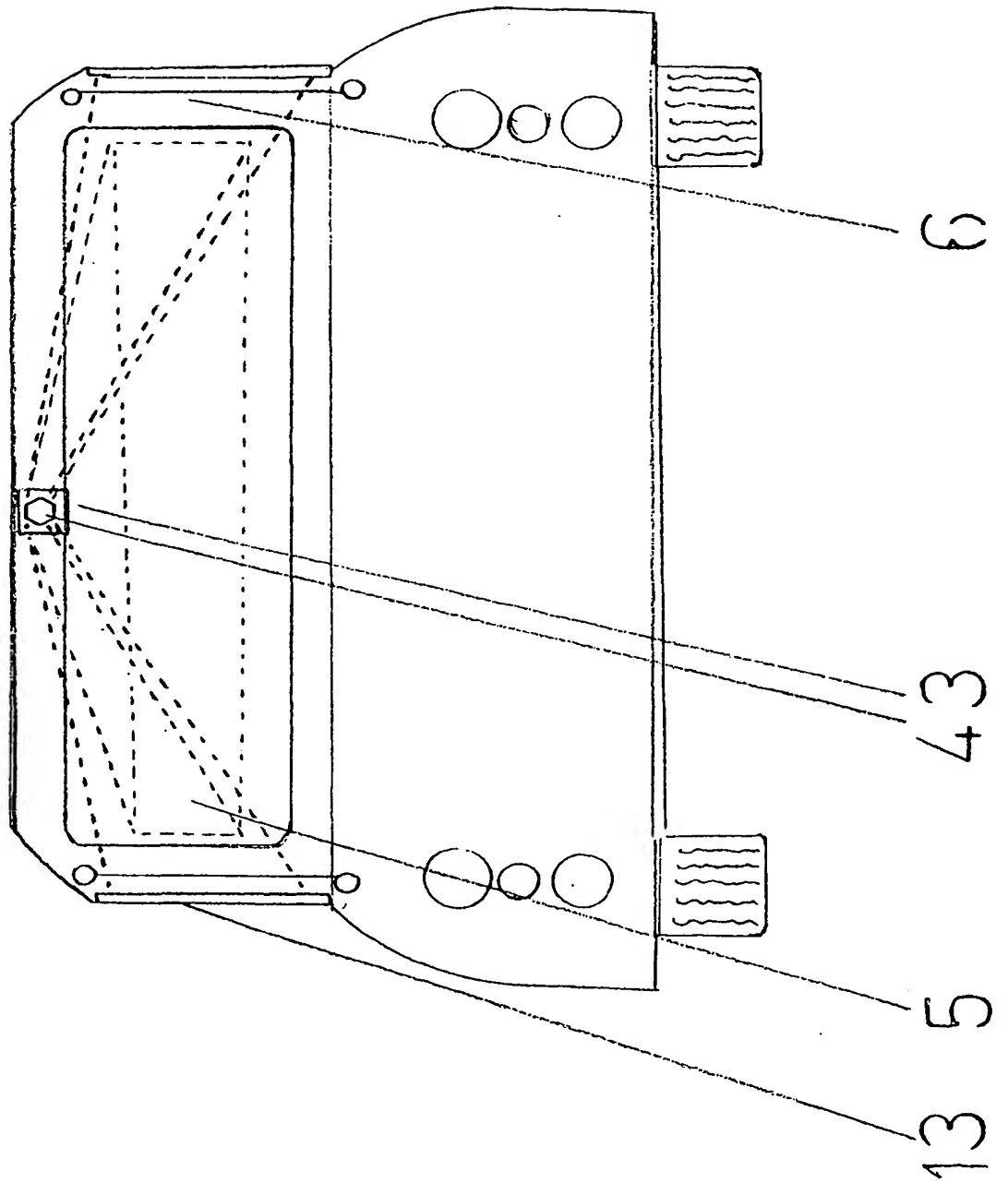
DE 200 18 839 U1

34757



03.11.00

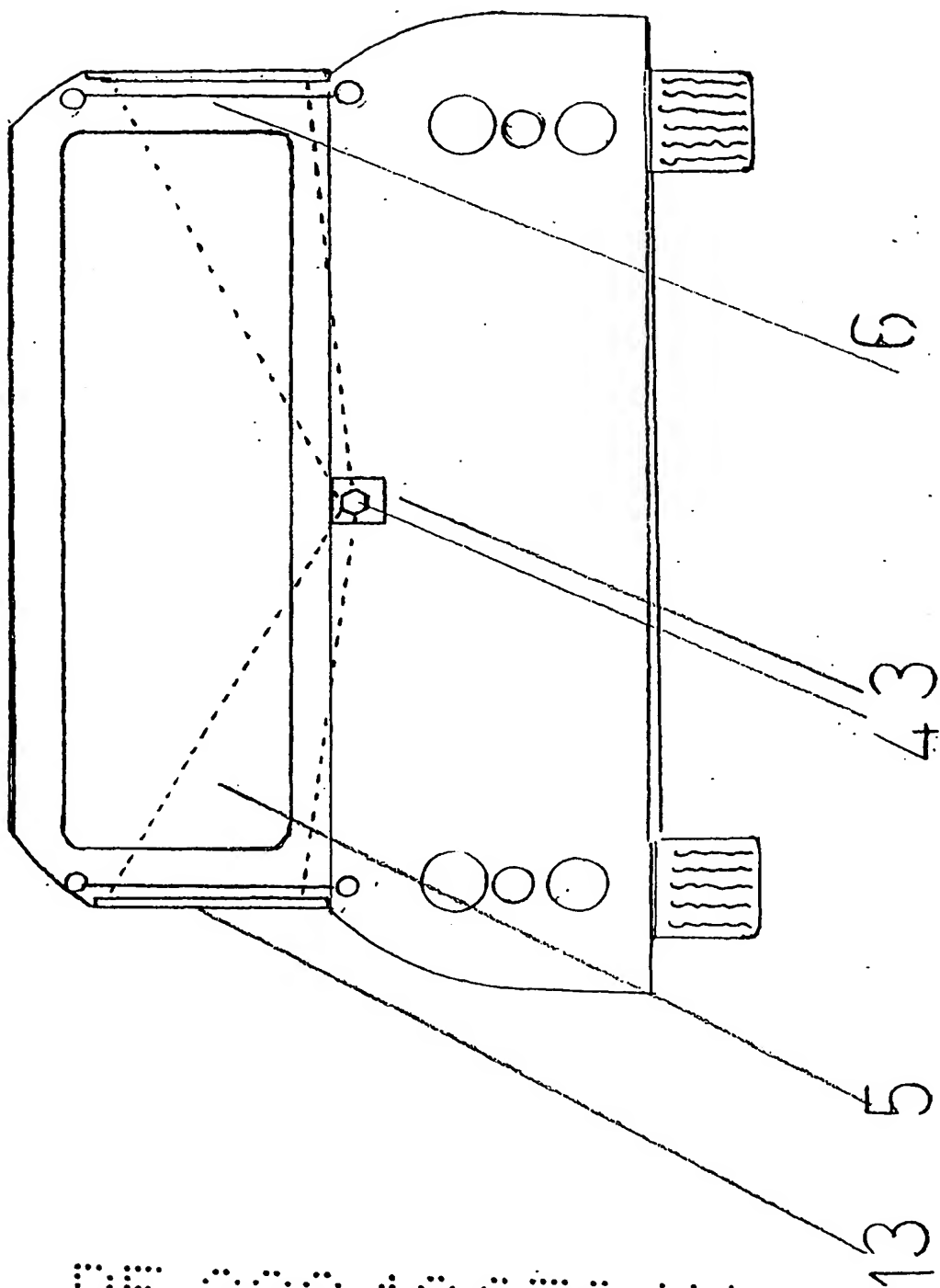
FIG. 3



DE 200 18 839 U1

03.11.00

FIG. 4



DE 200 18 639 U1